

La 77ª Reunión Ejecutiva Anual de ICOLD y XXIII Congreso Internacional de Grandes Presas

77 th Anual Meeting and 23rd ICOLD International Congress

Revista de Obras Públicas
nº 3.509. Año 157
Abril 2010
ISSN: 0034-8619

Juan Carlos de Cea Azañedo. Dr. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Ministerio de Medio Ambiente. Secretario del Comité Nacional Español de Grandes Presas. jcdecea@mma.es

Resumen: Se describe en el artículo como se ha desarrollado la reunión ejecutiva anual de la Comisión Internacional de Grandes Presas y qué se ha concluido en ella, qué actividades están desarrollando los distintos Comités Técnicos en los que ha habido participación de los miembros del Comité Nacional Español de Grandes Presas (SPANCOLD), y cual ha sido el grado de participación de la delegación española en el Congreso Internacional de Grandes Presas.

Palabras Clave: Comités Técnicos; Representantes; Club Europeo; Cuestiones; Boletines; Simposio

Abstract: The paper describes in what way have been developed the ICOLD's Executive Annual Meeting and the International Congress on Large Dams. What activities are been developed by the different Technical Committees in which there has been participation of the members of the National Spanish Committee on Large Dams (SPANCOLD), and in what activities, and what has been the degree of participation, of the Spanish delegation.

Keywords: Committees; European Club; Questions; Bulletins; Symposium

1. Introducción

La Comisión Internacional de Grandes Presas (ICOLD) tiene como principales objetivos *estimular los avances en el diseño, construcción, mantenimiento y explotación de las grandes presas, mediante el intercambio de la información existente y el estudio de las cuestiones relacionadas con ellas*. Para cumplirlos, ICOLD dispone actualmente un total de 26 Comités Técnicos, en 20 de los cuales hay representantes del Comité Nacional Español de Grandes Presas (SPANCOLD)⁽¹⁾.

El actual texto de la Constitución de ICOLD establece en su articulado que esta organización tiene la obligación de celebrar anualmente una reunión ejecutiva, convocada por su oficina central de París, y con la participación de todos los países miembros, en la que se debatirán y resolverán, entre otras, todas

aquellas cuestiones relativas a su forma de organización interna, renovación o elección de nuevos cargos, administración de fondos, dirección de estudios, actividades a desarrollar por sus Comités Técnicos, elección de miembros que formarán parte de éstos, etc.

Todos los años a estas reuniones ejecutivas asisten en representación del Comité Nacional Español de Grandes Presas su Presidente y su Secretario General, que normalmente acude como observador o como sustituto del presidente en caso de que éste deba ausentarse de la reunión por cualquier causa.

En uno de los apartados de este artículo se efectúa una descripción de cómo se desarrolló la reunión anual de Brasilia, de algunos de los temas que se trataron en ella y de algunas de las conclusiones que se alcanzaron.

En los dos días previos a la celebración de esta reunión anual, se reúnen todos los Comités Técnicos de ICOLD, tratándose en parte de la reunión ejecutiva cómo avanzan sus trabajos, qué problemas han

(1) En la web www.spancold.es pueden verse todos los Comités Técnicos en los que participan miembros de SPANCOLD.



Fig. 1. Boletín de la 77ª Reunión Ejecutiva Anual y del XXIII Congreso Internacional de Grandes Presas.

encontrado durante su desarrollo, se analizan y resuelven las interferencias que unos pueden tener sobre otros, y, se comunica qué boletines se han cerrado o están próximos a cerrar cada uno de ellos, para ser publicados. Es precisamente con la elaboración de estos boletines con lo que ICOLD cumple parte de sus principales objetivos. ICOLD ha publicado desde su creación del orden de unos 135, de los cuales los 100 primeros son descargables gratuitamente desde su web⁽²⁾.

Por otra parte, los Congresos Internacionales de Grandes Presas organizados por ICOLD desde hace más de 80 años, con una periodicidad trianual, suponen la mejor oportunidad de reunión de los expertos en presas a nivel mundial para debatir aquellos temas de interés demandados por la comunidad presística, y para intercambiar experiencias, muy especialmente entre los países desarrollados y los que se encuentran en vías de desarrollo.

El primero de esos Congresos tuvo lugar en Londres en 1924, como Conferencia Mundial de la Energía, y en él hubo ya alguna participación española. El último se celebró el pasado año 2009 en la localidad de Brasilia (Brasil), y en él se debatieron, como es habitual, cuatro cuestiones que se describen en un apartado de este artículo y con mucho más detalle en otros artículos que también se incluyen en este monográfico.

La elección de Brasilia para albergar el Congreso tuvo lugar en la reunión ejecutiva anual de ICOLD celebrada en Sitges en el año 2006. En Brasilia se ha elegido como lugar para la celebración del siguiente Congreso, que tendrá lugar en 2012, Tokio, en Japón.

(2) www.icold-cigb.org

2. Reuniones de los Comités Técnicos de ICOLD

Como ya se ha indicado, de los 26 Comités Técnicos que actualmente tiene ICOLD, el Comité Nacional Español tiene representantes en 20 de ellos.

La Delegación española del Comité Nacional Español que acudió a Brasilia asistió a las reuniones de un total de 14 Comités Técnicos, describiéndose a continuación quienes fueron los representantes en cada uno y cuales fueron los principales temas tratados en sus respectivas reuniones. Casi todas tuvieron lugar el día 22 de Mayo, en jornada de mañana y tarde, comenzando a las 9 h y terminando a las 17 h, tras un paréntesis de una hora para comer.

2.1. Comité técnico de aspectos computacionales y análisis del diseño de presas

- Representante español: Dr. Ignacio Escuder
- Temas tratados: Se discutieron algunos capítulos de un nuevo boletín que se está preparando, de título *Guía para el uso de modelos numéricos en ingeniería de presas*, así como de la organización de un nuevo Benchmark Workshop a celebrar en Francia, auspiciado por el Comité Francés de Grandes Presas, en setiembre de 2009, en el que se tratarían como posibles temas Estabilidad de estribos, incluyendo solicitaciones sísmicas, análisis de presas de pantalla de hormigón y análisis de esfuerzos y deformaciones en presas arco delgadas, incluyendo la secuencia constructiva.

2.2. Comité técnico de aspectos sísmicos

- Representante español: D. Francisco Blázquez Prieto. Por motivos de trabajo no pudo asistir pero, sin embargo, por la importancia de los temas tratados se ha considerado conveniente la inclusión del mismo.
- Temas tratados: El presidente del Comité (M. Wieland) comentó el alcance de la 14ª Conferencia Mundial sobre Ingeniería Sísmica celebrada en Pekín, China, en Octubre de 2008, en la que se trataron, de forma específica, aspectos relativos a las presas de tierra y de hormigón. Se presentaron en ella más de 90 conferencias y hubo más de 4000 participantes. Igualmente, comentó que en la Conferencia que sobre Gestión de la Seguridad de Presas, celebrada también en 2008, en Nanjing, China, el Comité, a





Fig. 2. Reunión del Comité de Seguridad de Presas

través de su presidente, hizo la presentación de una ponencia relativa a la forma de inspeccionar las presas tras terremotos.

El Comité Japonés hizo una presentación acerca del temblor de tierra de magnitud 7.2 sufrido por el país y el resultado de las inspecciones realizadas en un total de 182 presas que lo sintieron.

El Comité chino hizo la presentación del terremoto de la provincia de Sichuan, y de sus consecuencias en numerosas presas. Se celebraron un total de dos talleres y una visita de campo, para la que se contó con la experiencia del presidente de este Comité, Martin Wieland, técnicos del Comité Japonés y del Presidente del Comité técnico de Presas de Hormigón de ICOLD y del Consejo de la US Society on Dams, Robin Charlwood.

2.3. Comité técnico de presas de hormigón

- Representantes españoles: Juan Manuel Buil (Titular) y Arturo Gil (Co-opted)
- Temas tratados:

Es éste, posiblemente, el comité más activo de todos los de ICOLD, participando el Comité técnico español, espejo de él, de forma muy intensa en todos los trabajos del mismo.

Actualmente los miembros de dicho comité técnico están trabajando en la elaboración de dos nuevos boletines de título *Selección de materiales para presas de hormigón* y *Fenómenos expansivos en presas de hormigón*.

Se ha publicado recientemente, además, el boletín de título *Especificaciones y control de calidad de presas de hormigón*.

En la reunión de Brasilia se ha revisado el texto definitivo del boletín *Propiedades físicas del endurecimiento de hormigones de presas*, que se encuentra ya en disposición de ser publicado.

Se ha aplazado la designación de tareas para la redacción del boletín *Fenómenos expansivos en presas de hormigón*, que se espera concretarlas con más detalle en una próxima reunión a lo largo del año 2010.

Y por último, se ha propuesto redactar un nuevo boletín titulado *Puesta fuera de servicio de presas de hormigón. Opciones para el reciclado*.

2.4. Comité técnico de auscultación de presas

- Representante español: D Jürgen Fleitz
- Temas tratados: En San Petesburgo se aprobó el texto definitivo de boletín nº 138 *Aproximación general a la auscultación de presas* y en Brasilia se ha comenzado a trabajar en su 2ª Parte, una Guía de Auscultación, sencilla y con ideas muy generales, cuyos trabajos se espera concluir en un par de años.

2.5. Comité técnico de medio ambiente

- Representante español: Dr. Florentino Santos
- Temas tratados: Se analizó con detalle la encuesta efectuada a nivel mundial relativa a *Aspectos medioambientales en cada país* y la actualización de la *declaración de ICOLD sobre las presas y el medio ambiente* de 1997.

El representante del Comité Japonés presentó un informe interesantísimo sobre el papel de las presas dentro del cambio medioambiental producido por el cambio climático y los americanos el borrador de la *Guía para la Evaluación/Declaración de impactos ambientales de las presas*.

Se ha terminado, y está en las oficinas de París, pendiente de ser publicado, el boletín *Presas y Reasentamientos de población. Lecciones aprendidas*.

El borrador del boletín de título *Áreas de especial interés cultural, histórico, ecológico o paisajístico*, propuesto por Australia y mejorado por Japón, se está discutiendo en este momento, con la intención de que sea aprobado en la siguiente ejecutiva, a celebrar en Hanoi en 2010.

2.6. Comité técnico de seguridad de presas

- Representante español: Dr. Juan Carlos de Cea
- Temas tratados: El Comité está en este momento actualizando los boletines *Seguridad de Presas* (nº 59) e *Incidentes en presas. Lecciones aprendidas*,

de 1973. De forma complementaria, está revisando en profundidad las características de las legislaciones en materia de seguridad de presas y con qué Guías de apoyo a las anteriores cuentan cada uno de los distintos países representados en el Comité, posiblemente el más numeroso, ya que cuenta con más de 30 miembros.

El representante del Comité Canadiense presentó la iniciativa llevada a cabo por la Canadian Electricity Association en relación a una base de datos en la que se detallan, analizan y explican incidentes, accidentes y roturas de presas

Por último, representantes del Comité Indonesio presentaron las primeras conclusiones acerca de las condiciones que provocaron la rotura de la presa Situ Gintung, acontecida el 27 de Marzo de 2009 y que ocasionó más de 100 víctimas.

2.7. Comité técnico de sedimentación de embalses

- Representante español: D. José Polimón López
- Temas tratados: Se revisó el texto definitivo del boletín de título *Sedimentación y uso sostenible de ríos y embalses* y se comenzaron los trabajos de preparación de un nuevo boletín dedicado a *técnicas de investigación del fenómeno de sedimentación en embalses*, para lo cual se ha preparado una ficha tipo para ser rellenada por todos los países miembros del comité en relación con las técnicas usadas para su detección y su evolución.

2.8. Comité técnico de puesta fuera de servicio de presas

- Representante español: D. Agustín Pastor Turullols
- Temas tratados: Se revisó durante la reunión parte del borrador del boletín de título *Guía para la puesta fuera de servicio de presas* y se analizó la experiencia existente en algunos países. Canadá reconoce que más de 100 presas pequeñas tienen unas condiciones de seguridad precarias, de forma que, con la nueva normativa de seguridad en vigor, es preciso demoler. Está previsto acometer la demolición de unas 5-10 presas por año. Los representantes del Comité japonés expusieron que su gobierno pensaba demoler una presa pero, sin embargo, finalmente se ha decidido, por el elevado coste que supone, retirar las com-

puertas del aliviadero y bajar notablemente el nivel de operación del embalse. Algo parecido plantearon los representantes del Comité rumano. La elevada inversión necesaria para rehabilitar y/o mejorar las condiciones de seguridad de algunas presas rumanas, ha obligado a acometer su demolición, actividad bastante más económica. El representante del Comité español expuso algunos ejemplos de presas pequeñas demolidas en el norte de España, por caducidad de las concesiones con las que fueron creadas.

2.9. Comité técnico de presas de residuos mineros

- Representante español: Dr. José Luis de Justo Alpañes
- Temas tratados: Diseño sostenible y comportamiento tras el cierre, de presas de residuos mineros; auscultación y seguimiento de presas de residuos mineros y Diseño de presas de residuos mineros.

Se ha previsto también la recopilación de todos aquellos incidentes y roturas que se han producido en el pasado, para entender mejor qué causas los provocaron y evitar que vuelvan a producirse en el futuro

2.10. Comité técnico de operación, mantenimiento y rehabilitación de presas

- Representante español: D. Fernando Girón
- Temas tratados: En la actualidad el Comité está terminando de revisar el boletín nº 49 *Explotación de estructuras hidráulicas de presas*. Sólo quedarían por añadir algunos ejemplos. Cuando se decida cuales, se circulará la versión definitiva para dar el visto bueno, lo que se espera tenga lugar tras la reunión anual de 2010.

En relación con los trabajos de rehabilitación bajo el agua, de los distintos ejemplos presentados por los diferentes Comités Nacionales, se han seleccionado los más representativos y se han incluido en el texto que en este momento todos ellos están revisando.

En una situación muy parecida a se encuentra el texto de título *Organización de la explotación*; boletín muy importante para países en vías de desarrollo, se ha previsto aprobarlo con carácter de urgencia y que sea gratis para ellos.

2.11. Comité técnico de registro de presas y de documentación

- Representante español: Dr. Juan Carlos de Cea
- Temas tratados: El Comité está tratando de cerrar una nueva edición del registro mundial de presas en el que se incluyan todas las presas del mundo, pertenezcan a países miembros de ICOLD, o no. En la exposición efectuada por el presidente del Comité al comienzo de la reunión puso éste de manifiesto las dificultades de encontrar los principales datos técnicos de presas pertenecientes a países no miembros de ICOLD, dado que, en muchos casos, no hay un organismo regulador que centralice dichos datos o que se encargue de la supervisión de la seguridad de las presas. En la actualidad se dispone de los datos completos de un total de 59 países; en 22 de ellos todavía se está en fase de depuración de datos, y 68 países no han dado respuesta alguna a las distintas cartas y correos enviados a organismos, empresas constructoras, compañías hidroeléctricas, etc. España se encarga de un total de 7 países: Méjico, Perú, Cuba, El Salvador, Ecuador, Guayan y Surinam.

2.12. Comité Constitucional (ad Hoc)

- Representante español: Dr. Juan Carlos de Cea
- Temas tratados: Se sigue avanzando en la redacción de un nuevo texto de la Constitución y de su reglamento para clarificar el papel y mejorar la eficiencia de ICOLD a nivel mundial.

2.13. Comité técnico de presas pequeñas (ad Hoc)

- Representante español: D. Francisco Javier Sánchez Cabezas
- Temas tratados: Se ha publicado recientemente el boletín *Revisión histórica de presas antiguas. Volumen I*, en el que se incluyen presas de esas características de 21 países, la más antigua de ellas, de más de 4000 años de antigüedad. Se pasó revista durante la reunión al texto enviado a todos los países miembros titulado *Presas pequeñas en explotación*. Se debatió especialmente el concepto de qué es una presa pequeña, concluyéndose que además de la altura hay que manejar el volumen de embalse y también qué

criterios se emplean para su clasificación en todos ellos.

Igualmente se describió el resultado de la encuesta enviada relativa a qué legislación se aplica a estas presas en los distintos países y a cómo se ponen fuera de servicio.

A propuesta de los representantes del Comité chino, se incluirá un capítulo dedicado en exclusiva a la elaboración de planes de emergencia.

2.14. Comité del papel de las presas en el desarrollo y en la gestión de los ríos

- Representante español: Dr. Enrique Cifres Jiménez (Chairman)
- Temas tratados: El presidente expuso las presentaciones efectuadas en Rumania, España y Turquía, en esta última con motivo de la celebración del World Water Forum, para dar a conocer el papel de las presas en la gestión del recurso agua. Igualmente, se expuso que a lo largo del año 2010 se completaran los estudios piloto que actualmente se están desarrollando en los ríos: Níger, Karun, Tigris y Eufrates, Nilo, Guadiana, Paraná, y en una cuenca piloto de Perú.

2.15. Comité técnico de cambio climático

- Representante español: Dr. Francisco Javier Sánchez Caro
- Temas tratados: Tras una breve descripción por parte de los representantes de todos los Comités Nacionales de todos los países presentes en la reunión acerca de qué actividades se están desarrollando en cada uno de ellos en relación con el cambio climático, el primer aspecto debatido en el seno del Comité fue el tratar de clarificar qué significa el Cambio, desde los puntos de vista técnico y de gestión, para evitar discusiones posteriores.

También se trataron de identificar las posibles interferencias que los temas tratados en el seno de este Comité pueden producir en las actividades de otros, especialmente en los de Medio Ambiente y Sedimentación, al objeto de resolverlas a la mayor brevedad.

Finalmente, se han asignado a todos los miembros un conjunto de tareas para ser tratadas y debatidas en la siguiente reunión.



3. Reunión del Club Europeo de ICOLD

Como detalla Antonio Soriano en (1), España fue uno de los 7 países que, en septiembre de 1995, en Crans-Montana, Suiza, fundaron el Club Europeo de ICOLD. Actualmente, forman parte de él, un total de 20 países.

Anualmente, con motivo de las reuniones ejecutivas de ICOLD, el Club Europeo mantiene algunas de las suyas. Es el caso de la que tuvo lugar en Brasilia; en ella estuvieron presentes representantes de la totalidad de los países miembros, estando presidida por D. Günther Heigerth, de Austria, y ejerciendo como secretario, D. Antonio Soriano, de España. Asistieron por parte del Comité Nacional Español, D. José Polimón López (Presidente) y D. Juan Carlos de Cea (Secretario General del mismo).

Resumen de la Agenda de la reunión:

- a) Elección de Presidente
- b) Actividad de los Grupos de trabajo
- c) Próximo Simposio del Club Europeo. Austria 2010
- d) Renovación del cargo de Secretario
- e) Ruegos y preguntas

a) Elección de Presidente: Se tenía que haber renovado el cargo, pero al no haberse presentado ningún candidato, de acuerdo con los estatutos que rigen el funcionamiento del Club, el actual presidente puede prorrogar su mandato un año más, si está de acuerdo, como en efecto ocurrió. En Junio de este año 2010 se convocarán nuevas elecciones a Presidente, para el mandato 2011-2012.

b) Actividad de los Grupos de trabajo: Se revisaron las de los que figuran en la tabla 1.

Tabla 1. Grupos de Trabajo del Club Europeo de ICOLD

Núm.	Name	Presidente
3	Avenidas en Europa	L. Berga (España)
4	Erosión interna en presas de materiales sueltos	J. J. Fry (Francia)
6	Legislación sobre Seguridad de Presas	G. Ruggeri (Italia)
7	Criterios Sísmicos	N. Reilly
9	Seguridad de presas existentes	J. Rocha (Portugal)
12	Seguridad Pública	U. Norstedt (Suecia)

b.1) Avenidas en Europa

El Presidente del Grupo de Trabajo presentará en el Simposio del Club, que se celebrará en Austria en Setiembre de 2010, un borrador del texto que está preparando para ser discutido por todos los países miembros.

b.2) Erosión interna en presas de materiales sueltos

El Presidente del Grupo de trabajo explicó qué futuras actividades se tienen previstas:

- Celebrar un Taller Internacional sobre erosión interna en Granada, a lo largo del año 2010 (preferentemente en Abril), y
- Enviar las conclusiones de dicho taller a ICOLD para publicar un Nuevo boletín.

b.3) Legislación sobre Seguridad de Presas

Este grupo de trabajo circuló el año 2008 una encuesta a todos los miembros del Club sobre aspectos relativos a qué legislaciones utilizan, qué características presentan éstas, quién controla la seguridad, de quién depende ésta, cual es su esquema organizativo, etc. Su presidente comentó que los resultados de esa encuesta se colgarán en la web del Club y que aquellos países que quieran hacerlo, pueden enviar sus textos legales para sean colgadas en un lugar común.

b.4) Criterios Sísmicos

Apenas ha habido avances en esta material por parte del Grupo.

b.5) Seguridad de Presas existentes

Se debatió intensamente la actual actividad de este grupo, dado que presenta un programa de trabajos muy similar al del Comité Técnico de Seguridad de ICOLD, al que también pertenecen algunas de las personas que forman parte de aquél, por lo que se decidió finalmente coordinar la actuación de ambos.

El representante del Comité Francés planteó la necesidad de crear una base de datos acerca de las roturas de presas ocurridas en Europa en el pasado, al objeto de extraer cuantas lecciones sea posible.





Fig. 3. Reunión del Grupo INCA.

b.6) Seguridad Pública

El presidente de este Grupo comentó la reunión informal que mantuvieron algunos miembros de este grupo los días previos a la reunión, al objeto de cerrar el Informe que se presentará, con carácter definitivo, en Innsbruck, para mostrar cual es la posición del Club con respecto a este importantísimo aspecto.

c) Próximo Simposio del Club Europeo.

El representante del Comité Austríaco, D. Markus Aulfleger (Austria), efectuó una presentación muy completa de cómo se desarrollara el próximo Simposio, que tendrá lugar en Setiembre de este año, en Innsbruck, Austria. Puso especial énfasis en que se promueva la participación en él de jóvenes ingenieros, para evitar los vacíos generacionales en este campo de las presas.

d) Renovación del cargo de Secretario

El Comité Nacional Español de Grandes Presas se comprometió a proponer un candidato, en sustitución de D. Antonio Soriano, que lleva 12 años en ese puesto, y que si es aceptado, se elegirá en la siguiente reunión, a celebrar en Innsbruck.

e) Ruegos y Preguntas

El presidente de la reunión cerró ésta recordando a los asistentes la necesidad de que los distintos países del Club cumplan con la Directiva Marco del Agua y haciendo una mención especial a las presas subterráneas, para las que propuso crear un Grupo de trabajo específico.

4. Reunión del INCA (ICOLD National Committees of America)

El denominado como grupo INCA se creó a finales de los 90 por iniciativa de Germán Roo (Venezuela), al que a través de estas reducidísimas líneas queremos rendir un sincero homenaje al haber fallecido el pasado mes de noviembre. La idea inicial, similar a la del Club Europeo, fue la de poner un especial énfasis a los aspectos regionales de las presas.

Este grupo mantiene también en todas las reuniones ejecutivas anuales de ICOLD, algunas de sus reuniones, coincidiendo con la presencia mayoritaria de representantes de los Comités Nacionales de sus países miembros.

En este caso, la reunión tuvo lugar el día 22 de Mayo de 2009, bajo la presidencia de D. Gabriel Rodrí-



guez (Presidente) y de D. Ariel Bustamante (Secretario), ambos representantes del Comité Nacional Boliviano, país que, por orden alfabético, ostenta actualmente el liderazgo de este Club de ICOLD, tal y como se concluyó en una reunión que los miembros de dicho Club mantuvieron en Tucumán (Argentina) el 24-Septiembre-2008.

Por parte de la Presidencia de la reunión, fueron invitados a ésta algunos representantes del Comité Nacional Español, acudiendo finalmente D. José Polimón López, D. Florentino Santos García (Presidente del Comité Técnico Español de Presas y Medio Ambiente) y D. Francisco J. Sánchez Caro (Presidente del Comité Técnico Español de Presas y Cambio Climático). La principal razón que motivó esa invitación fue la proximidad histórica del Comité Nacional Español a América y la fama que los ingenieros españoles tienen dentro del ámbito presístico hispanoamericano.

Estuvieron presentes, además, representantes de Estados Unidos, Canadá, Argentina, Perú, Chile, República Dominicana, Brasil, Bolivia, Venezuela, Colombia, etc., y de Guatemala, presente por vez primera en estas reuniones. En total asistieron unos 20 delegados.

Fueron múltiples los temas tratados, pero el más espinoso de ellos fue el relativo al idioma oficial de INCA, y, por lo tanto, en el que se desarrollaría la reunión. Se acordó que fuera el inglés, a pesar de que la mayor parte de los presentes en la reunión eran hispanoparlantes.

Después de varios temas de orden organizativo, se trató un aspecto que se consideró esencial: las dificultades de acceso que tienen los técnicos hispanoamericanos a documentación técnica actualizada que refleje el estado del arte de la ingeniería de presas. En este sentido, los representantes españoles (y muy particularmente, el presidente del Comité Nacional Español) plantearon la posibilidad de que el Comité Nacional Español publique/cuelgue en un futuro sus Guías Técnicas en su página web, tanto en español como en inglés, ante la magnífica acogida que han tenido dentro del colectivo. Esta iniciativa fue recibida con mucho entusiasmo por la totalidad de los presentes.

Además de los técnicos españoles señalados, destacaron por su relevante participación en la reunión, con contribuciones de especial interés, D. Alberto Marulanda (Colombia), D. Alejandro Pujol (Ar-

gentina), D. Cassio B. Viotti (Brasil), D. Enrique Matheu (Estados Unidos), D. Guillermo Noguera (Chile), D. Jean-Pierre Tournier (Canadá) y D. Miguel Suazo (Perú), entre otros.

5. 77ª Reunión Ejecutiva Anual

La reunión ejecutiva anual de ICOLD se celebró el viernes 27 de Mayo en el hotel Alborada de Brasilia. Comenzó a las 9 h de la mañana y terminó a las 17 h, tras un paréntesis de una hora para comer.

La reunión estaba presidida por el profesor D. Luis Berga, de la Universidad Politécnica de Cataluña, y cuyo mandato terminaba tras la finalización del Congreso Internacional de Grandes Presas. Estaba vicepresidida por Dña María Bartsch (Suecia), D. Alberto Marulanda (Colombia), D. Bernard Tardieu (Francia), D. Edilberto Maurer (Brasil), D. Peter Mulvuhill (Nueva Zelanda) y D. Norihisa Matsumoto (Japón), y como secretario ejercía D. Michel de Vivo (Francia), que además es Secretario General de ICOLD.

Representaban al Comité Nacional Español de Grandes Presas, su presidente, D. José Polimón López y su Secretario General, D. Juan Carlos de Cea Azañedo.

De los 88 países que pertenecen a ICOLD, asistieron a la reunión una media de 59, aunque en algunos momentos llegaron a ser 63.

Se aceptó la entrada en ICOLD de Kenia (readmisión) y Niger.

Para albergar el siguiente Congreso, que tendrá lugar en 2012, Egipto y Japón hicieron sendas presentaciones de sus países y de cómo han previsto organizarlo. Tras la correspondiente votación, Japón fue el país finalmente elegido.

De igual forma, Burkina Faso, Noruega y Suiza, se presentaron para acoger la ejecutiva de 2011. Tras sus presentaciones, y efectuadas tres votaciones, se eligió Suiza.

Para alojar la ejecutiva de 2013, sólo se ha recibido una única invitación, la del Comité Americano. Se votará en la ejecutiva que tendrá lugar este año en Hanoi (Vietnam).

Tres candidatos optaban al puesto de presidente de ICOLD para el mandato 2009-2012: D. Andy Hughes, Inglés, y presentado por el Comité Nacional Nigeriano, D. Arthur Waltz, americano y presentado



Fig. 4. Mesa presidencial de la Cuestión 88 del Congreso Internacional de Grandes Presas.

por el Comité Japonés, y D. Jia Jingseng, Chino y presentado por el Comité Español. Tras las votaciones, resultó elegido este último.

A continuación, al haber terminado el mandato de dos de los Vicepresidentes, se procedió a la elección de los nuevos. Por parte de la zona Europa, había dos candidatos, G. Ruggeri (Italia) y W. Floegl (Austria), cuya presentación fue realizada por los representantes del Comité Nacional Portugués y Alemán, respectivamente. Tras la correspondiente votación fue elegido G. Ruggeri. Con respecto al otro puesto, el único candidato presentado fue I. Ekpo (Nigeria).

Se trató a continuación todo lo que tiene que ver con los distintos Comités Técnicos, prorrogas de sus mandatos, inclusión de nuevos países miembros en ellos y elección de sus vocales, boletines a publicar, etc.

Por último, el presidente de ICOLD informó a la audiencia de cómo se desarrolló el aniversario de los 80 años de ICOLD, que tuvo lugar en Noviembre 2008 en París, Francia), de cual fue la participación de ICOLD en el 5º Foro Mundial del Agua (Marzo 2009, Estambul, Turquía), y de cómo avanza la *Declaración Mundial de Presas e Hidroelectricidad en*

África, trabajo que se lleva a cabo junto con otras organizaciones y de cuya coordinación se encarga Michael de Vivo, Secretario general de ICOLD.

6. Simposio Internacional

Es habitual en todas las reuniones ejecutivas anuales que coinciden con la celebración de un congreso internacional, que el día previo al comienzo de éste se organice un Simposio Internacional, de un día de duración, en jornada de mañana y tarde, mientras van llegando las distintas delegaciones. En Brasilia, este Simposio tuvo lugar el domingo 24 de Mayo, tratándose en él el tema *Presas y embalses de usos múltiples*.

Lamentablemente, de los 39 artículos en él presentados, ninguno fue español, como tampoco hubo ninguna presentación por parte de españoles.

7. XXIII Congreso Internacional de Grandes Presas

Como es habitual en todos los Congresos Internacionales de Grandes Presas organizados por ICOLD,



Tabla 2.

	Q - 88	Q - 89	Q- 90	Q - 91
Enviados	-	2	6	8
Presentados	-	-	1	1

en el XXIII, en cuatro sesiones en jornada de mañana y tarde, se han tratado otras tantas cuestiones, con la siguiente temática cada una de ellas:

- Cuestión nº 88: Presas e hidroelectricidad
- Cuestión nº 89: Gestión de la sedimentación en embalses nuevos o existentes
- Cuestión nº 90: Mejora de las presas existentes
- Cuestión nº 91: Gestión de la seguridad de presas

El desarrollo de todas ellas, los informes generales de cada una, los artículos que se pueden encontrar en los proceedings, los escritos por los autores españoles, así como cuales de ellos fueron presentados en las sesiones a los asistentes a cada una de ellas, se describen con un alto grado de detalle en cuatro de los artículos que se incluyen en esta misma revista.

Al XXIII Congreso Internacional han asistido 1.344 delegados 67 de ellos españoles. Fueron enviados 191 artículos y comunicaciones, que se corresponden con un total de 32 países. Cabe destacar que ese número es algo más reducido que el registrado en el último Congreso Internacional, celebrado en Barcelona en

el año 2006, al que se enviaron más de 250 artículos y comunicaciones desde 42 países.

En lo que se refiere a los artículos enviado por los autores españoles, en total 16, quedaron distribuidos por cuestiones de la siguiente forma (Tabla 2).

Como se aprecia en la tabla, desafortunadamente a la cuestión 88 no se envió por parte de España ningún artículo o comunicación, como tampoco se presentó alguno en la 89. Con relación a la 91, dedicada a temas de seguridad, uno de cuyos subtemas se refería a la planificación de emergencias, relacionados con este subtema, y a pesar de que la mayor parte de los gestores/reguladores de la seguridad reconocen que los Planes de Emergencia son, posiblemente, el mejor elemento para minimizar las consecuencias ocasionadas por una hipotética rotura o funcionamiento incorrecto de una presa o de sus estructuras auxiliares, el número de artículos presentados fue muy reducido.

La presentación efectuada en el marco de la Cuestión 90, realizada por D. Alberto Gonzalo, de la empresa HHC, trató de nuevos métodos de mantenimiento de sistemas de drenaje utilizando sistemas de alta presión (Jet cleaning), en la sesión dedicada a la Cuestión 91 que presidida por José Polimón, presentó el Dr. Ignacio Escuder Bueno, de la Universidad Politécnica de Valencia, y en este momento uno de nuestros mayores expertos a nivel internacional en esa materia, la aplicación de metodologías de gestión de la seguridad basadas en la declaración de riesgos en algunas presas de Confederación Hidrográfica del Duero. ♦

Referencias:

- Soriano, A. (2008). "El Club Europeo de ICOLD". Revista de Obras Públicas. Noviembre.
- ICOLD 2009. Transactions del XXIII Congreso Internacional de Grandes Presas. Brasilia.

